Lane Medical Library

Aus der Dermatologischen Universitäts-Klinik und Poliklinik in München.
Direktor: Sr. Magnifizenz Geheimrat Professor Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.

Die ambulante Behandlung des Lupus vulgaris.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Humberto Luis José D'Angelo
aus Parana/Argentinien.

München 1933
Rudolph Müller und Steinicke.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilian-Universität zu München.

Referent: Professor Dr. Wirz.

Bevor wir uns mit den eigenen Nachforschungen beschäftigen, wollen wir einen schnellen Blick über den jetzigen Stand der Lupustherapie werfen.

Es ist nicht zu verwundern, wenn das Gebiet der Lupusbehandlung von Altersher eines der meisten bearbeiteten der ganzen Medizin war. Eben durch die Häufigkeit seines Auftretens, das Mannigfache seiner morphologischen Aeußerungen und durch seine sozialen Auswirkungen war der Lupus vulgaris eine der wichtigsten Dermatosen. Die Behandlungsarten haben sich im Laufe der Zeit erheblich gehäuft und sie geben uns ein Beispiel davon, was Fleiß und Scharfsinn zu leisten vermögen.

Als große Fortschritte erwiesen sich die Methoden, die von Lang und Finsen eingeführt wurden. Lang's totale Excision und Finsen's Lichtbehandlung bedeuten zweifellos Wendepunkte in der Geschichte der Therapie des Lupus vulgaris. Wie R. Volk aber betont hat, gibt es nicht eine Methode der Lupusbehandlung und jedes übertriebene Schematisieren wirkt hier schädlich. Die größten Erfolge gehören sicher der zweckmäßigen Anwendung geeigneter Therapie im Einzelfall.

Man kann die Therapie des Lupus vulgaris in eine allgemeine und in eine lokale einteilen. Zweckmäßiger scheint die Unterscheidung nach der Natur der therapeutischen Mittel und nach der Art ihrer Anwendung.

Wir wollen unsere Uebersicht mit den biologischen Methoden anfangen. Diese fußen auf dem aetiologischen Moment des Lupus: dem Koch'schen Bazillus und seinen Toxinwirkungen.

Das Ideale wäre eine totale Immunisierung des Organismus gegen den Eindringling, sowie es mit anderen pathogenen Mikroorganismen geschehen ist. Leider ist man heute weit davon entfernt eine genügend heilsame Wirkung zu erreichen.

Die verschiedenen Tuberkuline leisten gutes in diagnostischer Hinsicht, zur Behandlung des Lupus haben sie sich aber nicht ganz bewährt. Zwar tritt bei richtiger individualisierender Dosierung eine deutliche Herd- und Allgemeinreaktion ein, allein reichen diese nicht aus um einen völligen Heilerfolg zu sichern. Wenn man die Literatur verfolgt, findet man einige Fälle, die sicher durch alleinige Tuberkulinwirkung geheilt wurden. Nach der Zusammenstellung Krügers ist der Fall von Senator zu erwähnen, der nach 14 Jahren recidivfrei blieb, die Fälle von M'Call Anderson, einer von Litzner, einer von Finsen. Bei der Ausdehnung der Hauttuberkulose bilden diese Fälle nur die Ausnahmen und sind als solche eben nicht zu hoch zu bewerten. Die Worte Jadassohn's sind für den heutigen Stand der Tuberkulintherapie bezeichnend: „Wäre der Erfolg des Tuberkulins bei der Hauttuberkulose und speziell beim Lupus wirklich ein eklatanter und zuverlässiger, so würden wir nicht mehr über ihn diskutieren."

Wichtig ist zu wissen, welche Praeperate angewandt werden und die Art der Anwendung. Seit dem Alt-Tuberkulin Koch's ist eine Reihe Praeparate hergestellt worden und manche von ihnen haben sich als nützlich erwiesen. Hier wäre das Tuberculomucin Weleminskys und das Calmettsche Tuberkulin zu erwähnen. Auch das Anatoxin Feronds soll gut gewirkt haben. Das Friedmann'sche Verfahren hat seinerzeit großen Eindruck gemacht. Bekanntlich werden hier Emulsionen von lebenden Schildkrötenbazillen angewandt. Einige Autoren haben diese Methode angenommen und für alle örtlich begrenzten tuberkulösen Prozesse empfohlen (Bier, Goepel u. a.). Die Laboratoriumsnachforschungen, an Tieren ausgeführt, ergaben keine allzu deutlichen Resultate. Man muß ungemein vorsichtig sein, denn Zwischenfälle sind nicht immer zu vermeiden. Nicht nur Durchbruch am Orte des Infiltrates, sondern Aktivierung von Lungenprozessen und Verschlimmerung der Hauterkrankung sind beobachtet worden. Den Vorzug verdienen natürlich hier die anderen ungefährlicheren Methoden. Auch das Chelonin führte zu keinen eindeutigen Er-

gebnissen; während Haberland sich mehr ablehnend einstellt, berichten andere über gute Erfolge. Ueber Wichmann's Tuberkulinpflaster sind keine größeren Erfahrungen vorhanden. Die Darreichung des aktiven Prinzips per os darf als unzuverlässig gelten. Ueber die zweite Wichmann'sche Methode mit Einspritzungen von eigenen und fremden Drüsenextraxten am Patienten, werden einige gute Heilungen mitgeteilt. Ihre theoretische Bedeutung und praktische Ausarbeitung ist noch nicht zu Ende geführt worden. Eine zeitlang bemühte man sich eine aktive Immunität zu erreichen mittels lebender Tuberkelbazillen. Hierher gehört die Impfung mit dem B.C.G-Stamm. Die Methode ist aber nicht ganz harmlos, die Resultate nur bescheiden und infolgedessen kann man sie entbehren. Nicht weniger groß als die Natur der Mittel ist oft die Bedeutung der Art wie man die Behandlung unternimmt. Hier muß zuerst die genaueste Prüfung auf Läsionen der inneren Organe vorangehen, denn ihre Reaktionsfähigkeit ist sehr groß. Die massiven Dosen Tuberkulins, die am Anfang verabreicht wurden, sind nach den heutigen Erfahrungen als lebensgefährlich zu betrachten. Die Wirkung des Toxinkomplexes war ungemein stark und mit heftigen Nebenerscheinungen begleitet. Nachdem dieser schwere Reaktionszustand des Organismus abgeklungen war, konnte man oft eine deutliche Besserung der Lupusherde feststellen. Trotz alledem wagt man heute nicht mehr derartig vorzugehen. Von den Zweiströmungen, die in der Tuberkulintherapie vorherrschen die allergisierende und die zur Anergie führende, schlägt man nach R. Volk bei Lupus vulgaris, einen Mittelweg ein. Nach den obigen Erwägungen muß sich die Tuberkulinbehandlung erstens gefahrlos gestalten. Patienten mit höheren Temperaturen sind auszuschließen. Nach Grouven beginnt man mit einer Alt-Tuberkulinanfangsdosis von 1/1000 und man steigt allmählich auf 1/100 — 1/10 — 1/2 — 1 — 5 10 mg u. s. w. Dabei müssen die inneren Organe, das Allgemeinbefinden und die Temperatur auf das Genaueste kontrolliert werden. Die Injektionsintervalle sind am Anfang zweitägig, später etwas länger zu normieren. Bei einem solchen Vorgehen dürften

Schädigungen seltener sein. Mit dem Tuberkulin—R muß man ebenso vorsichtig vorgehen, obwohl die ganze Behandlung einfacher und die örtliche und allgemeine Reaktion nicht so intensiv ist. Hier fängt man mit 1/5 mg der Stammlösung an und steigt auf 2/5 — 3/5 — 1 — 2 — 3 mg. Das Neutuberkulin Koch's, bekanntlich eine Emulsion aus abgetöteten Tuberkelbazillen bewirkt auch eine deutliche Herdreaktion und ist verhältnismäßig weniger gefährlich, als die vorher genannten. Es muß nochmals betont werden, daß die ganze Tuberkulintherapie nur die Rolle eines Adjuvans bedeutet und daß man sich nie darauf verlassen darf, mit ihr vollkommene Heilungen zu erzielen. Hinweisen möchten wir noch auf die Lehre der Partialanthigene von Much, die am anfang sehr große Hoffnungen erweckte, aber sich später bei der Anwendung für die Hauttuberkulose nicht ganz bewährte. Die verschiedenen Anwendungsarten, intracutan, als Salbe, Lösung, u. s. w. müssen jedes Mal besonders berücksichtigt werden.

Auch möchten wir noch die Antivirus- und Bakteriophagentherapie erwähnen, die bis jetzt nicht mehr als wissenschaftliches Interesse Anspruch erheben durfte.

Wir kommen jetzt darauf einige Worte über die allgemeine nicht spezifische Behandlung der Hauttuberkulose zu sprechen. Es ist klar, daß durch Hebung der Kräfte und Widerstandsfähigkeit mittels günstiger hygienischer Verhältnisse und geeigneter Kost auch die Heilungsmöglichkeiten gesteigert werden. Es ist hier nicht der Ort zu erwähnen, auf welche Schwierigkeiten man hierbei stößt. Man muß nur bedenken, daß der Lupus vulgaris mehr eine Krankheit der ärmeren Bevölkerung ist.

Zur Stärkung des Organismus sind einige roborierende Stoffe geeignet wie der Lebertran und andere vitaminreiche Fette. Die allgemeine Wirkung des Jods auf metabolische Zellularprozesse hat sich in dem Fall wenig bewährt. Arsen, innerlich verabreicht, scheint einen günstigen Einfluß auf den Heilverlauf der Tuberkulide zu haben; die Wirkung ist aber nicht spezifisch. Beim Boeck's Miliarlupoid wird oft über eine schnelle Rückbildung der Hauterscheinungen berichtet;

immerhin ist die Wirkung nicht ganz zuverlässig. Das Calcium ist wenig wirksam und wird kaum angewandt. Früher gebrauchte man viel die Schmierseifeneinreibungen als Reiztherapie, wodurch natürlich die entstandene Entzündung maßgebend war. Weder die Thyreoideabehandlung Crocker's, noch die Canthariden therapie Liebreich's konnten größere Verbreitung finden. Verschiedene Autoren haben sich mit der unspezifischen Proteinkörpertherapie beschäftigt und zwar mit verschiedenem Erfolg. Theoretisch mußte man erwarten, daß es durch Reizung und Aktivierung verschiedener Zellgruppen zu einer Erhöhung der Immunisationsfähigkeit des Organismus käme. R. Schmidt gab an, gute Resultate erzielt zu haben und zwar mittels Milcheinspritzungen (0,5 bis 5,0 ccm) Stejskal hatte das Pferdeserum empfohlen. Caseosan + Tuberculomucin soll nach H. Hecht günstig wirken. Auch Yatren, Lipatren, Phlogetan sind mit mehr oder weniger gutem Erfolg angewandt worden.

Es wurden auch verschiedene defibrinierte Blutsorten eingespritzt (Bier, Elsner, Oeder, Czerny). Die Reaktion war deutlich, aber damit verbanden sich manche Gefahren für die Patienten. Dann versuchte man auch die Autohaemotherapie, mit der manchmal eine gewisse Besserung erzielt werden konnte (Podwisotsky u. s. w.)

Pflanzliche Praeprate haben Roms und Kuthy angewandt (Angiolymphe, Karyon). Die teilweisen guten Erfolge dieser Autoren konnten allgemein nicht bestätigt werden. Auch Terpentinöl ist versucht worden, ebenso wie das Gamelan von Jentzer, ein polyvalentes Fettstoffpraeparat. Die Mannigfaltigkeit der Praeparate die in der Therapie der Tuberkulose angewandt wurden, ist ganz erstaunlich, für die Hauttuberkulose aber kommen wenige in Frage, denn die Wirkung ist im allgemeinen nur bescheiden.

Einige Worte möchten wir noch über die modernen Bestrebungen der diäthetischen Tuberkulosetherapie sagen. Von ziellosen Mastkuren ist nicht viel zu erwarten.

Schon ganz alte Aerzte hatten darauf hingewiesen, daß eine saure Ernährungsweise die Heilungstendenzen verschiedener krankhafter Zustände begünstigt. Man hatte in verschiedenen mineralen Bestandteilen der Nahrung schädliche Produkte gesehen, die die natürlichen Abwehrkräfte irgendwie herabsetzen könnten. Bekanntlich spielt hier das Kochsalz eine große Rolle. Die Naturheilkunde findet nämlich darin eine Art Giftstoff für die verschiedensten Lebensfunktionen des menschlichen Organismus. Auf dieser Erkenntnis fußend, führte Max Gerson auch die kochsalzfreie Diät in die Therapie der Tuberkulose ein. Die strenge Haltung seiner Vorschriften haben zu äußerst überraschenden Erfolgen geführt. Gerson verbannte das Kochsalz als Würze aus der Nahrung gab dafür ein Gemenge verschiedener fabrikmäßig hergestellte Salze, das Mineralogen, und schränkte außerdem ganz bedeutend die Zufuhr von Fleisch ein. Neben der Pflanzennahrung gab er eine nicht geringe Menge Rohstoffe wie Fruchtsaft u. s. w. Die Methode nahm bald große Popularität an und wurde auf verschiedene Gebiete angewandt. Es ist hier nicht der Ort einer eingehenderen Besprechung dieses Themas. Hier mag nur folgendes hinzugefügt werden: Viele namhafte Autoren beschäftigten sich später mit diesem Stoffwechselproblem, darunter Sauerbruch. Dieser Autor, gemeinsam mit Hermannsdorfer verfolgte die Methode systematisch und hatte teilweise sehr gute Erfolge hauptsächlich bei Lupus vulgaris und der Tuberkulose der Knochen und innerer Organe. Immerhin scheint es fraglich, ob die kochsalzfreie Diät für sich allein von so großer Bedeutung ist. Manche Autoren glauben auf sie nicht verzichten zu können. Andererseits scheint es nach den kritischen Darlegungen von R. Volk, daß die sog. Transmineralisation durch Verabreichung des Mineralogens nicht so hoch zu bewerten ist. Schon das physiko-chemische Verhalten des Praeparates ist ein anderes, als es sich Max Gerson vorgestellt hatte. Maßgebend ist vielleicht nicht immer die Kost allein. Wie diese hier eine heilende Wirkung entfalten kann, ist noch viel zu wenig bekannt. Man kann an Stoffwechselvorgänge denken, Aenderung des

ionalen Gleichgewichts (die Haut ist ja ein ungemein feines Reagenz) und damit einhergehende Verschiebung der Immunitätsverhältnisse und anderes mehr. Es darf uns nicht wunder nehmen, wenn die Enträtselung dieser Erscheinungen so schwer fällt, es handelt sich ja in letzter Linie um komplizierte Lebenswirkungen, denen der Forscher heute nicht gewachsen ist.

Nun wollen wir uns mit der Behandlung der Hauttuberkuberkulose mittels chemischer Praeparate beschäftigen. In erster Linie verdient hier, schon aus theoretischen Gründen eine Betrachtung, jene Methode, wodurch im Organismus eingeführte Substanzen eine Schädigung des Krankheitserregers hervorrufen, ohne den Wirt in seiner Gesundheit zu stören. Das ist die sogenannte Chemo-Therapie wie sie von Ehrlichs genialem Denken aufgefaßt wurde. Bekannt sind seine Arbeiten und die Ausführungen, die unstrittigen Erfolge, zu denen sie führten. Diesen Richtlinien folgend scheint auch der Gedanke nahe zu liegen, den Koch'schen Bazillus auf demselben Wege unschädlich zu machen. Man begann die Versuche indem man Salvarsan benutzte. Dazu war man ja berechtigt, denn verschiedene Autoren hatten nachgewiesen, daß die Tuberkulose durch Arsen günstig beeinflußt wird (bei Lupus: Doutrelepont, Lesser, Batemann u. s. w.). Die Art, wie das Arsen wirkt, ist ungeklärt. Es handelt sich wahrscheinlich keineswegs um eine spezifische Reaktion, sondern um einen allgemeinen, den Heilungsverlauf begünstigenden Faktor. Das Salvarsan vermag eine deutliche lokale Reaktion bei Lupus auszulösen, eine völlige Heilung ist indessen nicht bewirkt worden. Herxheimer und Altmann verabreichten das Arsenpraeparat und ein Tuberkulin. Hier mußte schwer zu entscheiden sein, auf Kosten wessen die Erfolge zu setzen waren. An hypothetischen Erklärungen fehlte es natürlich auch hier nicht. Im allgemeinen ist es aber nicht anzunehmen, daß das Salvarsan eine spezifische Affinität mit dem Tuberkelbazillus hat. Bekannt ist die große Empfindlichkeit der Spirochaeta pallida gegen Arsenpraeparate und andere chemische Körper. Im Gegenteil ist der Koch'sche Bazillus ein ungemein resistentes Lebewesen, das durch eine

Fett- und Wachshülle gegen allerlei Einwirkungen geschützt ist. So kann man die nicht allzu großen Resultate der Salvarsanpraeparate bei Tuberkulose erklären. Die Methode ist für die ärztliche Praxis durchaus entbehrlich um so mehr, wenn man bedenkt, daß sie nicht ganz gefahrlos ist, denn Wirz hat nachgewiesen, daß der Verlauf einer bestehenden Lungen- oder Gelenktuberkulose in ungünstigem Sinne beeinflußt wird. Vorläufig bleibt die Salvarsantherapie Gegenstand der experimentellen Forschung. Natürlich, bei Kombination Lues — Tuberkulose ist die Salvarsananwendung nicht nur erlaubt, sondern direkt indiziert.

Die Anwendung von Jodpraeparaten ist in ausgiebigster Form geschehen. Die Ergebnisse sind nicht ganz zufriedenstellend und Verschlimmerungen der Lupusherde sind auch beobachtet worden. Die Jodjontophorese kann gutes leisten, ist aber nicht ganz zuverlässig und die Handhabung etwas umständlich. (Wirz.)

Die Behandlung der Tuberkulose mit Goldderivaten geht auf die Versuche Koch's und Behring's zurück, die die starke desinfizierende Wirkung der Cyanverbindungen gegen Tuberkelbazillen nachweisen konnten.

Bruck hat zuerst mit Aurum-Kalium-Cyanatum bedeutende Erfolge bei Lupusfällen erzielt. Diese Praeparate aber waren viel zu wirksam und dadurch gefährlich. Unglücksfälle wurden öfters beobachtet und man war natürlich bestrebt neue ungiftige Goldverbindungen darzustellen. Liebreich führte das Aurokantan, ein Cantharidinäthylendiaminoaurocyanid ein. Gegen Lupus war es wenig wirksam (Wichmann) und verursachte oft eine Nierenreizung. Dann kam das Krysolgan Feldt's, ein 4-amino, 2-auromercaptolbenzol-, 1 carbonsaures Natrium. Diese Verbindung ist auch nicht ungefährlich, vor allen Dingen in den Dosen wie es früher angewandt wurde. Es traten Störungen mannigfachster Art auf, die Heilerfolge waren aber nicht schlecht. Bei Lupus vulgaris in Kombination mit anderen Methoden (Kohrs, Brock, Unna, Klingmüller, Müller) ergaben sich befriedigende Resultate.

Vor allen Dingen konnte Martenstein eine ausgezeichnete Wirkung bei erythematodes erzielen.

Im Triphal hat die Therapie ein um die Hälfte weniger giftiges Praeparat als das Krysogan bekommen. Das Triphal ist ein Auro-thiobenzimidazolcarbonsaures Natrium. Bei Hauttuberkulose sind die Erfolge nicht ganz überzeugend.

Aurophos ein weiteres Goldpraeparat (enthält 27,3 % Gold in einer Kombination von aminophenylphosphinigen und unterschwefliger Säure, dazu Na.) zeichnet sich durch seine geringe Toxicität aus. Die schädlichen Nebenerscheinungen sind sehr gering bei ziemlich guten Resultaten (R. Volk.) Auch die indurative Hauttuberkulose ist dem Praeparat gut zugänglich (Wirz, Hagen). Es kann wie das nächste Praeparat intravenös und subcutan verabreicht werden.

Das Solganal ist das Dinatriumsalz des 4-sulfomethylamino-2-Auromercaptolbenzol- 1-Sulfosäure. Die Erfahrungen mit dieser Substanz sind im allgemeinen günstig, hauptsächlich mit anderen Methoden kombiniert (Lichttherapie u. s. w.).

Das Lopion, ein auroallylthioharnstoffbenzoesaures Natrium, ist vor allem wegen seiner geringen Giftigkeit und schönen therapeutischen Wirkung von Wirz empfohlen worden. Es hat sich hauptsächlich beim erythematodes bewährt. Die Dosen können ziemlich groß bemessen werden.

Zuletzt ist von Möllgaard ein Natriumaurothiosulfat angegeben worden, das Sanocrysin. Nach der Anwendung dieses Praeparates haben verschiedene Autoren günstige Wirkungen nachweisen können, doch sind bei Lupus vulgaris Versager zu verzeichnen. Das Mittel ist nicht ungefährlich, denn man hat letale Zwischenfälle erlebt. Ueberraschend ist seine starke Affinität zum Tuberkelbazillus.

Es steht noch nicht fest, wie man sich die Wirkung der Goldpraeparate vorzustellen hat. W. Heubner meinte die starke hyperämisierende Wirkung im tuberkulösen Herd sei maßgebend. Feldt hat diese Meinung angefochten und die Ansicht vertreten, es liege eine primäre Wirkung auf die Kör-

perkolloide vor. Danach würde sich das Gold etwa wie ein Katalysator verhalten, anregend auf die Immunkörperbildung der Zellen und der Gewebe. Dieser Anschauung haben sich viele Autoren angeschlossen (Dale, R. Volk, Wirz), nachgewiesen ist sie aber nicht. Hier liegt ein breites Feld für die Forschung der immunisatorischen und physiko-chemischen Vorgänge des lebenden Organismus. Alles in allem kann man wohl behaupten, daß die Wirksamkeit der Goldpraeparate bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose des Menschen eine gute ist, und daß man aus der Kombination mit anderen Methoden den allgemeinen Verlauf der Erkrankung gut beeinflussen kann.

Wie oben erwähnt, ist der Tuberkelbazillus von einer Fett- und Wachshülle umgeben. Es wäre naheliegend ein Mittel ausfindig zu machen, das den Bazillus „entkleidet" und so der Therapie verschiedenster Art zugänglich macht. Richtunggebend waren hier die Arbeiten Deycke's und Much's, die nachweisen konnten, daß das Cholin und das Neurin den Tuberkelbazillus auflösen können. Man mußte dann versuchen z. B. das Cholin in den Organismus einzuführen und beobachten wie weit sich die theoretischen Voraussetzung verwirklicht. Das Cholin ist ein Stoffwechselprodukt des lebenden Organismus, es wird andauernd mit komplizierten Substanzen einverleibt und dann wieder als Sekret ausgeschieden. Versuchte man aber das Cholin als therapeutische Substanz gegen den Tuberkelbazillus, so mußte man bald die Erfahrung machen, daß die wirksame Dosis viel zu hoch zu bemessen war und daß eben dadurch schädliche Nebenerscheinungen unvermeidlich waren. Man hat ein weniger giftiges Praeparat gesucht. Mehler und Ascher haben das Borcholin empfohlen, das unter dem Namen Enzytol in den Handel kam. Das Präparat wurde intravenös eingespritzt, beginnend mit der Dosis 0,01 und steigend dann bis 0,25. Bei der Dosis 0,2 traten unerwünschte Nebenwirkungen auf, die aber schnell vorübergingen. Die Erfolge beider genannten Autoren waren günstig. Es wurde dann versucht die Heilwirkung des Cholins durch Einführung von Metallen zu poten-

zieren. Weitere Erfahrungen fehlen. In der Literatur ist leider über diese Methode nichts mehr berichtet worden.

Mit dem Kupfer sind ebenfalls viele Versuche gemacht worden. Schon seit 1894 hatte man seine heilende Wirkung auf Tbc-Infektionen nachweisen können (Luton). Im Tierversuch hat Gräfin Linden die theoretischen Grundlagen festgestellt und den Anstoß gegeben die Ausarbeitung therapeutischer Methoden am Menschen. A. Strauss war der eifrigste Verfechter dieser Theorie, und mit ihm entwickelte sich die Kupferbehandlung der Hauttuberkulose bis zu einer gewissen Höhe. Er hat verschiedene Kupfersalze angewandt (dimethylamidoessigsaures Kupfer, Dimethylglykochol-Kupfer) und auf verschiedene Art verabreicht. Obwohl er über gute Erfolge berichtet, sind doch im ganzen die Resultate nicht eindeutig und man wird gut tun, immer zu einer kombinierten Therapie zu greifen.

Auf Grund verschiedener experimenteller Untersuchungen verwendeten französische Autoren Salze seltener Erden. Es scheint, daß die Ergebnisse nicht sehr ermutigend waren, denn das Ganze ist im Gebiete des theoretischen geblieben.

Es sind noch eine Reihe anderer Praeparate mit mehr oder weniger Berechtigung angegeben worden. Doch keines von ihnen konnte sich in der Therapie einbürgern.

Nachdem wir einen schnellen Einblick über die chemotherapeutischen Methoden geworfen haben, wollen wir uns mit der lokalen Therapie des Lupus und zwar mittels bekannter chemischer Substanzen beschäftigen.

Die Aufgabe der lokal anzuwendenden Stoffe liegt klar zutage: erstens Hebung der natürlichen Widerstandskraft der angegriffenen Gewebe, zweitens Zerstörung der pathologischen Bestandteile und Vernichtung des Krankheitserregers. Die Berechtigung der ersten Aufgabe ergibt sich von selbst, sie stellt einen geeigneten Reiz dar, der die innewohnende Heilkraft erhöht. Wie die zweite Aufgabe muß sich die Wirkung der chemischen Stoffe unter allen Umständen elektiv verhalten und eine maximale Reaktion des Kranken hervorrufen

ohne das gesunde zu schädigen. Aus diesen gesunden Bestandteilen wird später die Restitution ausgehen, deren Aufgabe es ist, das krankhafte Gewebe zu ersetzen und so eine möglichst vollkommene Heilung zu erwirken.

Zu den gebräuchlichsten Mitteln der flächenhaften Behandlung des Lupus vulgaris gehört das Pyrogallol, das von Jahrisch in die Therapie eingeführt wurde. Später (1893) hat Th. Veiel die Methode systematisch bearbeitet und die von ihm angewandte Technik ist im großen und ganzen noch heute geblieben. Es wird am zweckmäßigsten eine 10—20% Pyrogallol-Vaselinsalbe verwendet. Diese wird auf Lint oder Leinen aufgestrichen und die erkrankten Partien werden auf 24 Stunden damit bedeckt. Jeden Tag muß der Verband erneuert werden und die lupöse Fläche mit warmem Oel gereinigt. Wenn die Reizerscheinungen zu stark werden und die Schmerzhaftigkeit unerträglich, wird man zweckmäßig Borsäure- oder Kochsalzlösungsumschläge machen. Dann wird man die Konzentration der Salbe auf 1/2—2% herabsetzen. Unter Anwendung von Pyrogallol wird das tuberkulöse Hautgewebe zerstört, schwärzt sich, zerfällt, das Geschwür bedeckt sich mit schönen gesunden Granulationen und die spätere Narbenbildung entspricht einem guten kosmetischen Effekt.

Da diese Substanz nicht immer resorbiert wird und Nierenreiz verursachen kann, tut man gut, den Harn zu untersuchen um etwaige Schädigungen zu vermeiden. Dies gelingt, indem man nach Unnas Verfahren dem Kranken verdünnte Salzsäure verabreicht.

Man kann sagen, daß das Pyrogallol ein ausgezeichnetes Mittel darstellt zur Behandlung von hypertrophischen und ulcerösen Lupusherden. Die Erfahrung hat gezeigt, daß, wenn man die Hauterkrankung zuerst mit Pyrogallol behandelt sie der Lichttherapie in größerem Ausmaß zugänglich ist und daß bei diesem Vorgehen die Ergebnisse um so günstiger sind. Es sind auch verschiedene Kombinationen des Pyrogallols mit

Salicylsäure und Resorcin angegeben worden, die auch ganz Vorzügliches leisten können.

Die gleichzeitige Anwendung von Thiosinamin oder Fibrolysin (Arning) ist entbehrlich. Auch eine vorherige Aetzung mit Kalilauge (Blaschko) scheint nicht notwendig zu sein.

Mit dem Resorzin, das von Bertarelli eingeführt wurde, sind gute Erfahrungen gemacht worden, nur dürfen damit nicht allzu große Herde behandelt werden. Bei den chemotherapeutischen Methoden haben wir die Wirkungen des Kupfers auf den Tuberkelbazillus erwähnt. Die lokale Anwendung des Kupfers in verschiedener Verbindung hat sich in vielen Fällen gut bewährt. Hierher gehört das Lekutyl, ein zimtsaures Kupferlecithin mit einer Salbengrundlage. Strauß der sich damit viel beschäftigt hat erzielte völlige Heilungen und verschiedene Autoren haben seine Angaben bestätigt. Die Art der Wirkung mit diesem Praeparat wird noch vielfach diskutiert ohne daß man sich aus den Angaben der Autoren ein klares Urteil bilden kann.

Das Kupferdermasan, ein salicylsaures Kupferseifenester, wurde von Engwer empfohlen. Je nach der Art der Anwendung kann man eine Tiefen- und eine Oberflächenwirkung unterscheiden, jene ätzt das erkrankte Gewebe, diese führt zur Vernarbung. Betonen muß man aber, daß das Kupferdermasan, für sich allein aus verschiedenen Gründen nicht die alleinige Therapie ist. Hier ist eine Kombination mit der Lichttherapie besonders zu empfehlen. Die Anwendung anderer Kupfer praeparate hat die gute elektive Wirkung des Metalls auf Lupusherde nachgewiesen. Dagegen hat sich die lokale Applikation des Goldes nicht einführen lassen. Nur als Jontophorese mit ½ % Krysolanlösung konnte Wirz Heilungen und entschiedene Besserungen erzielen.

Ueber die Wirkung von Kochsalzbrei: Chloramin-Hayden und Lupusan sind die Ansichten geteilt. Manche Autoren haben damit ganz gute Erfolge gehabt. Andere verhalten sich

mehr zurückhaltend. Jedenfalls wird man die für den Fall geeignete Indikation stellen müssen.

Auch das Zinksulfat ist angewandt worden und zwar in Form einer Salbe, das Lupokral, die von G. Richter angegeben wude. Es entsteht eine Kolliquationsnekrose des Lupusgewebes und die Narbe wird schön und glatt. Größere Erfahrungen sind nicht vorhanden.

Das Arsen wird in der Form der Cosmeschen Paste angewandt, deren Zusammensetzung sich so gestaltet: Acid. Arsenicos. 1,0 Hyddrarg. sulfurat. rubrum 3,0, Unguent. lenient 15,0 — 30,0. Das Praeparat ätzt das pathologische Gewebe, das sich mit nachträglicher Narbenbildung abstößt. Da die toxische Wirkung größer ist als die des Pyrogallols und der Erfolg kaum besser ist, wird seine Anwendung kaum vorzuziehen sein.

Französische Autoren haben das Kalium permanganicum in verschiedener Form empfohlen, in Substanz und in Lösungen. Seine Kombination mit chirurgischen Eingriffen am Lupusherd wird abgelehnt (R. Volk). Die Geschwürsfläche reinigt sich, dadurch wird die Heilung begünstigt. Auch das Kalium hypermanganicum ist ein gutes Unterstützungsmittel bei exulcerierten tuberkulösen Hautprozessen.

Sublimatumschläge, Salicylsäure u. a. m. kann man auch anwenden ohne daß man sich hier ein Alleinheilmittel vorzustellen hat.

Jodoform und Karbol haben bei kolliquativen tuberkulösen Prozessen ein gutes Anwendungsgebiet. Unna hat eine grüne Salbe angegeben mit folgender Zusammensetzung: Acid. salicyl., Liq. stibii chlorat. aa 2,0, Kreosot, Extract. Cannabis Indic. aa 4,0, Lanolin 8,0. Darier hat damit nach vorheriger Skarifikation einen guten Erfolg gehabt.

Von anderen Aetzmitteln, Argent. nitr. Liqu. Kal. caust., Chlorzink und die sog. Spickmethoden kann man wohl sagen, daß sie nicht ganz harmlos und durchaus entbehrlich sind. Es wird vielfach davor gewarnt.

Nachdem wir die allgemeine und lokale Anwendung chemischer Stoffe in der Lupusbehandlung kurz berücksichtigt haben, wollen wir uns auch jetzt mit der Bedeutung und den Ergebnissen der physikalischen Methoden, insbesondere der Lichttherapie befassen.

In alten Schriften findet man oft Angaben über Anwendung der Sonnenwärme und des Sonnenlichts bei verschiedenen Erkrankungen. Eine richtige Grundlage des Ganzen konnte nur die Zeit bringen, wo sich die naturwissenschaftliche Erkenntnis Bahn brechen konnte. Hier gebührt Finsen die Ehre in systematischer Behandlung die Licht-Behandlungsmethode ausgearbeitet zu haben . Er hat nicht nur einen fruchtbringenden Gedanken entwickelt, sondern er hat sich mit größter Zähigkeit für das Verteidigungswerk eingesetzt mit dem Erfolg, daß die Therapie der Hauttuberkulose durch eine der wertvollsten Methoden bereichert wurde. Die Heliotherapie wurde hauptsächlich von Bernhard und Rollier in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose angewandt. Hier wurde eine allgemeine diffuse Bestrahlung durchgeführt, hauptsächlich im Hochgebirge. Auch in der Ebene und am Meeresrand hat sich die Sonnenwirkung gut bewährt.

Die Methodik dieses physikalischen Verfahrens hat sich nach Finsen's Berichten teilweise geändert, wobei mannigfache Modifikationen eingeführt wurden. Man unterscheidet eine allgemeine und eine lokale Behandlung. Bekannt sind Jesionek's Lichtbäder in mit Höhen- und Solluxlampen ausgestatteten Hallen. Die lokale auf den Herd wirkende Behandlung mit Kromayer's Quarzlampe hat sich auch gut bewährt. Wie wir oben erwähnt haben, führt die Kombination mit chemischen Methoden zu ausgezeichneten kosmischen Erfolgen.

In dieser kurzen Arbeit können wir nicht näher auf die zahlreichen interessanten Ergebnisse der Heliotherapie eingehen. Einige Worte möchten wir noch über die Wirkungsweise des Lichtes auf pathologische Prozesse des menschlichen Organismus sagen. Finsen hatte zunächst geglaubt,

die bakterizide Wirkung des Lichtes sei maßgebend um die Erfolge zu erklären. Das kann man im Experiment nachweisen; nur bietet die menschliche Haut einen großen Widerstand für die Durchdringung von kurzwelligen Lichtstrahlen. Bazillen, die weiter als 0,2 mm unterhalb der Oberfläche sich befinden, können kaum geschädigt werden. Zweifellos kann nur die günstige Reaktion des Gewebes den Einfluß erklären. Wichtige histologische Untersuchungen haben hier Klarheit geschaffen. Das krankhafte neuentstandene epitheloide Gewebe erleidet eine Reihe von Veränderungen, die schließlich zur Nekrose desselben führen. Das gesunde, reaktive Bindegewebe dagegen wird durch Lichtenergie von seinem biologischen Gleichgewicht nicht verschoben und von ihm geht dann die Heilung aus. Es handelt sich also um eine exquisite elektive Wirkung. Es ist begreiflich, daß die entstehende sero-fibrinohaemorrhagische Entzündung mit nachträglicher Nekrose, Demarkation und Regeneration schichtweise vor sich gehen muß. Diese Tatsache bildet die Grundlage der lokalen Lichttherapie.

Der Versuch Röntgenstrahlen auf krankhafte Prozesse der Haut anzuwenden, konnte nicht ausfallen, nachdem nachgewiesen worden war, daß sie eine heilende Wirkung auf verschiedene Erkrankungen ausübten. Tatsächlich haben sich verschiedene Forscher (L. Freund, Kümmel, Neisser, Albers-Schönberg u. a.) im letzten Dezenium vor. Jahrhunderts mit der Röntgentherapie des Lupus beschäftigt. Nur hat man bald die Erfahrung gemacht, daß, obwohl oft günstige Ergebnisse zu sehen waren, auch empfindliche Schädigungen der bestrahlten Gebiete auftraten Der Weg der Forschung war hier langwierig und wie immer in der Geschichte der Medizin mußten manche Opfer gebracht werden. Man lernte zuerst die Intensitätsverhältnisse zu messen und eine entsprechende richtige Dosierung. Heute stehen dem technisch ausgerüsteten Facharzt eine Reihe objektiver Methoden zur Verfügung die die Behandlung unterstützten bezw. exakter gestalten. Im allgemeinen kann man sagen, daß die Röntgentherapie allein nicht imstande ist, völlige Heilung des Lupus zu bewirken. Am besten wird man so vorgehen, daß man die Pyro-

gallolbehandlung mit mittleren, unterhalb der Erytemdosis liegenden Röntgendosen, kombiniert und beide Methoden abwechslungsweise anwendet. Zwei Tatsachen aber mahnen hier zu großer Vorsicht: Erstens der ungemein torpide Verlauf der Röntgenulcera, zweitens die Neigung des bestrahlten Gebietes zu bösartigen Neubildungen. Von den verschiedenen Lupusformen eignen sich am besten für die Röntgenbehandlung der Lupus tumidus und exulcerans.

Radium und Mesothorium können für kleine, circumscripte, der chirurgischen Therapie schwer zugänglichen Stellen (Mund und Nasenhöhle) angewandt werden.

Die Wirkung der Hochfrequenzströme in der Form der sog. Elektrokoagulation hat die Lupustherapie noch um eine wertvolle Methode bereichert. Nagelschmidt und Jacob haben sich mit der Ausarbeitung beschäftigt und die von ihnen angegebenen Vorschriften eignen sich am besten für die praktische Durchführung der Therapie. Diese ist dann indiziert, wenn es auf schnelle Heilung ankommt, ohne den kosmetischen Effekt viel zu berücksichtigen. Nur scheint eine genaue elektive Dosierung sehr schwer zu erreichen sein, das gesunde und kranke Gewebe geht zugrunde. Im allgemeinen wird man so vorgehen: Man wählt eine kreisförmige Platte mit 4 mm Durchmesser als diff. Elektrode und wenn es sich um einen Herd mit mäßiger tiefer Ausdehnung handelt, dann läßt man die Elektrode während der Dauer von zwei Sekunden bei einer Stärke von 500 Milliampere wirken. Es bildet sich dabei ein Schorf, der schnell abgestoßen wird. Die Blutung ist ganz minimal. Um häßliche Kelloidbildung zu vermeiden, empfielt es sich mit Pyrogallol (½—2%) nachzubehandeln. Mit der Kaltkaustik kann man auch ganz gute Resultate erzielen, vor allem in der Behandlung des Schleimhautlupus. Bekanntlich unterscheidet sich diese von der eigentlichen Hochfrequenzmethode in der geringeren Funkenlänge bei entsprechend kleiner Spannung. Für den Hautlupus hat sie sie nach Nagelschmidt keine besonderen Vorteile.

Die verschiedenen Kaustikmethoden mit dem Paquelin, der Galvanokaustik, der Heißluftbehandlung nach Holländer, sind nach der Einführung der Hochfrequenz durchaus entbehrlich geworden. Hier werden die Instrumente erhitzt und die Zerstörung des Gewebes kommt durch Kontaktwärme zustande. Das Gewebe wird nekrotisch durch Verkohlung und der sich bildende Schorf als schlechter Wärmeleiter setzt der Hitzedurchdringung einen großen Widerstand entgegen. Darum ist die Tiefenwirkung sehr gering und die Resultate der ganzen Behandlung nichts weniger als befriedigend.

Von der Jontophorese war schon früher die Rede. Wir möchten noch auf die Kältebehandlung des Lupus vulgaris mittels Kohlensäureschnee hinweisen, die sehr einfach ist, deren Ergebnisse jedoch bei weitem nicht zu vergleichen mit den anderen, oben erwähnten Methoden sind.

Zuletzt wollen wir uns noch mit der chirurgischen Methode beschäftigen. Wie am Anfang dieses Ueberblickes betont wurde, gebührt E. Lang der Verdienst, in unermüdlicher Arbeit die Methode eingeführt zu haben. Von allen chirurgischen Eingriffen verdient die Excision die größte Aufmerksamkeit. Es eignen sich dazu hauptsächlich nicht ulcerierte, mehr flache Herde. Natürlich wird man nicht jeden Fall, der diese Bedingung nicht erfüllt, gleich als ungeeignet für eine operative Behandlung ablehnen. Hier kann man den Weg zuerst durch eine vorherige Therapie mittels Röntgen und Pyrogallverbänden ebnen und dann zur Operation schreiten. Zeigt ein Herd eine größere Ausdehnungstendenz, dann wird man wieder abwarten und inzwischen von anderen Methoden Gebrauch machen. Was die Ausdehnung der einzelnen Herde anbelangt, so muß gesagt werden, daß ganz große Lupusflächen der totalen Excision zugänglich sind. Hier wäre ein Fall von Lang zu erwähnen, bei welchem es sich um einen Gesichtslupus in der Ausdehnung von zwei Handflächen handelte. Es wurde vollkommene Heilung erzielt. Der Fall zeigt auch, daß die Lokalisation auf der Hautoberfläche im allgemeinen keine absolute Kontraindikation bietet

gegen die totale Excision. Natürlich erschweren manche Körperstellen den Eingriff, z. B. Lupusherde am Ohr, Nase, Lippen, aber hier kann das technische Können des Operateurs Wunder schaffen. Die Abgrenzung des krankhaften Gewebes wird nicht immer leicht sein. Makroskopisch sieht oft das Gewebe gesund aus und dennoch beweist die histologische Untersuchung, daß der krankhafte Prozeß sich darin ausgedehnt hat. Lang hat angegeben, daß es oft genügt, den Schnitt 1 cm entfernt vom eigentlichen Herd zu führen. Man wird oft das tiefliegende subcutane Gewebe herausschneiden müssen, denn hier schreitet auch die tuberkulöse Veränderung fort. Schleimhautlupus ist bekanntlich für die Excision nicht geeignet und wenn er von einem Hautlupus begleitet ist, wird man getrennt behandeln müssen. Dort Radium, Röntgen, Finsen, hier Operation. Wenn ein tieferes Gewebe erkrankt ist, eine Drüse, ein Knochenherd, so wird es auch mitentfernt. Vorsicht ist geboten, wenn z. B. ausgedehntere tiefe Prozesse die Ursache des Hautlupus sind. In diesem Falle, das kommt bei den tuberkulösen Lymphomen des Halses vor, soll man zuerst die tieferen Prozesse mit Röntgen zur Heilung bringen und dann kann man die Excision des Hautlupus durchführen. Der gesetzte Defekt muß selbstverständlich gedeckt werden; hier tauchen manche Schwierigkeiten auf. Ist er klein, so reicht oft eine einfache Naht um einen per primam Erfolg zu sichern, ist er groß hat die ganze Technik der plastischen Operation einzugreifen. Manche Autoren hielten eine Deckung des Defektes mittels Transplantation nicht für unbedingt notwendig. Doch beschleunigt diese ungemein den Vernarbungsprozeß und das kosmetische Resultat ist bedeutend besser. Ueber die besondere Technik sei auf die Arbeiten Esser.s, Lexer's, Joseph's usw. hingewiesen. Besondere Erwähnung verdient die Technik nach Thiersch, die mit einigem Geschick und Uebung zu tadellosen Erfolgen führt. Die statistischen Erhebungen von Lange und Jungmann sprechen deutlich für die große Leistung der Totalexcision. Von 400 operierten Fällen zeigten nur 2% Recidive. Diese Zahlen decken sich gut mit denen anderer Autoren.

Von den sog. Methoden der kleinen Chirurgie verdient die Skarifikation eine gewisse Beachtung. Sie wurde von Vidal und Brocq ausgearbeitet und wird noch vielfach angewandt, hauptsächlich bei ulcerösen Lupusherden an der Grenze der Nasenlöcher und in der Umgebung des Mundes. Das ganze therapeutische Vorgehen besteht darin, daß mit einem Kleinmesser oder Skarifikator das lupöse Gewebe gespaltet wird und schneidet so tief, bis man das derbe, gesunde Gewebe fühlt. Darnach werden die Stellen mit leicht antiseptischen Lösungen gewaschen und mit Pyrogallol- oder Ichtyolpflaster bedeckt. Obwohl die Methode sehr schmerzhaft ist, sind die damit erzielten Resultate oft erstaunlich schön. Die Exkochleation als alleiniges Verfahren ist ganz gewiß zu verwerfen, denn sie kann ernste Zwischenfälle hervorrufen durch Dissemination der Tuberkelbazillen, andererseits ist die Narbenbildung häßlich und zu Hypertrophie geneigt. Nach der Auskratzung sieht man oft die tuberkulöse Eruption am Rande des Herdes weiter fortschreiten.

Unsere Aufgabe war, einen kleinen Beitrag zur Statistik der Lupusbehandlung zu liefern. Dabei haben wir nur diejenigen Fälle berücksichtigt, die ambulant an der dermatologischen Poliklinik München in der Zeit von 1925 bis einschließlich 1931 behandelt wurden. Nachstehend folgen die Krankengeschichten.

Fall Nr. 1) M. Pf. 97, 1925. Lupus vulgaris d. r. Wange.
Ther. Totalexcision. Naht. Gut verheilt.

„ „ 2) W. B. 850, 1925. 3-M-Stückgroß. Lupusherd an d. l. Wange.
Ther. Röntgen, Thermokauter. Geheilt. Recidiv, Hö. So.
Jodionthophorese, Besserung.

„ „ 3) K. V. 898, 1925. Lupusherd vor d. r. Ohr.
Ther. Totalexcision. Thiersch. Gute Heilung.

Fall Nr. 4) W. S. 1484. 1925. Lupus pernio a. d. Nase.
Ther. Exstirpation der Knötchen. Besserung. Röntgen. Dann Stichelung mit dem Spitzkauter. Später Exstirpation. Gut verheilt.

„ „ 5) 1616,, 1925. 1 M-Stückgros. Herd a. d. l. Wange. Ther. Totalexsision. Endergebnis: geheilt.

„ „ 6) K. Z. 2432, 1925. Lupusefflores. am r. Ohrläppchen u. d. Wange.
Ther. Kauterisation in Anästhesie. Gut geheilt. Später Recidiv am l. Augenwinkel. Kupferdermasan.

„ „ 7) R. B. 2504, 1925. Vor l. Ohr ein 10 Pf.Stückgros. Lupusherd.
Ther. Exision, Naht. Gut geheilt.

„ „ 8) K. Sch. Lupusgeschwür a. d. l. Wange.
Ther. Excision, Naht. Geheilt.

„ „ 9) Th. B. 14, 1926. Lupusherd a. r. Nasenflügel.
Ther. Goldionthophorese, Pyrogallol, Geheilt.

„ „ 10) F. H. 38, 1926. Lupus der Nase.
Ther. Röntgenbestrahlung. Jodionthophorese. Hö. So. Total.
Knötchenkauterisation. Krysolgan. Gebessert.

„ „ 11) Sch. Sco. 763, 1926. Lupuseffloreszenzen an der Nase.
Ther. Krysolganionthophorese. Hö. S. Total.

„ „ 12) J. H. 895, 1926. Lupus pernio an der l. Wange.
Ther. Proteinkörper. Solut. Fowerl i. Jodiontophorese.
Triphal. Hö. So. Total.

Fall Nr. 31) A. H. 2812, 1926. Lupusherd am l. Ohrläppchen. Ther. Hö. So. Total. Excision. Naht. Recidiv. Stichelung. Endresultat: geheilt.

„ „ 14) A. F. 4070, 1926. Lupus am l. Nasenflügel. Ther. Excision. Naht. Gute Heilung.

„ „ 15) A. M. 20 Jahre alt. Nr. 5611, 1926. Lupus vulgaris a. d. l. Wange. Ther. Zuerst Operation in station. Aufn. (11. VIII. 22) Narbenrezidiv (XII. 24. Im selben Monat ambulator. Behandl. Infiltrationsanästhesie, Excision, Naht. Am 24. IX. 25 kein Rezidiv. Gut geheilt.

„ „ 16) E. W. 61 Jahre alt. Nr. 748, 1927. T.b.C. Pulmonum. Lupusherd am Naseneingang.
Ther. Vom 2. VI. 22 bis 22. VI. 27 in ambulatori Behandl. Zuerst Röntgenbestrahlung. Dann Jodiontophorese, Hö. So. total. Krysolgan. Goldiontophorese. Resultat: Besserung.

„ „ 17) M. B. 52 Jahre alt. Nr. 816, 1927. Tuberkul. der Lunge. Lupus pernio. des Gesichtes.
Ther. Abtragung des lupösen Herdes. Geheilt.

„ „ 18) M. Th. 41 Jahre alt. Nr. 829. 1927. Lupus exulcerans am l. Ohrläppchen. Ther. Excision. Geheilt.

„ „ M. St. 66 Jahre alt. Auf d. r. Wange Pfennig-Stückgros. Geschwür. An d. r. Ellenbogenbeuge ein 10-Pfen. Stückgr. Herd. Diag.: Tuberculosis cutis verrucosa. Lupus mil. dissem. Ther. Zuerst Auskratzung. Intophrese. (X. IV. 23). Röntgenbestrahlung. Hö. So. total. Am 6. XII. 26 Besserung.

„ „ 20) Z. B. 26 Jahre alt. Kleiner am r. Nasenflügel. Dig. Lupus Nasi. Ther. Kruste abgelöst, Knötchen mit Termokauter entfernt. Resultat: Geheilt. (16. VIII. 27).

Fall Nr. 21) R.G. 26 Jahre alt. Nr. 1083. 1927. An der rechten Seite des Unterkiefers ein Pfen.Stückgroßer Lupusherd.
Ther. Excision, Naht: Geheilt.

„ „ 22) A.B. 59 Jahre alt. Nr. 7723. 1927. Lupus über r. Auge. Ein etwa 2 Finger breiter Herd.
Ther. Excision. Geheilt.

„ „ 23) Cr.F. 37 Jahre alt. Nr. 263, 1928. An d. r. Nasenflügel zwei Stecknadelkopfgroße Lupusknötchen.
Ther. Vom 31. I. 24 bis 2. VII. Hö. So. Total; Dann Kauterisation. Jesionek Total. Resultat: gebessert.

„ „ 24) A.M. 14 Jahre alt. Nr. 351, 1928. An der Nase ein Pfen.Stückgroßer Lupusherd.
Ther. Pyrogallus. Excocleation. Kaustik. HöhenSo. Jessionek. Ergebnis: geheilt.

„ „ 25) M.W. 20 J. alt. 2022, 1928. An der l. Wangenhaut, fingerbreite Narbe, mit ranständigen Knoten, zarte atrophien und Teleangiektasien.
Ther. Excision (29. VIII. 27) Am 18. X. 27. Narbenrezidiv. Dann Kauterisation. Am 25. II. 29. Narbenrezidiv.

„ „ 26) Sch.M. 212, 1929. geb. 5. XII. 94. Diagnose: Lupus vulgaris.
Ther. Aurophos. Bedeutende Besserung. Die Exdative Prozesse sind ganz zurückgegangen. Mehrere Knötchen noch sichtbar. Dann Höhensonne total. Jessionek 2 F cm je 2'. Resulsultat: Besserung.
Am rechten Rippenbogen Lupusherd. Excision, Naht. Geheilt.

Fall Nr. 27) He. A. 241, 1929. geb. 23. I. 67. An der rechten Nasenfalte 4 Knötchen, 1 davon ulceriert, mit Schorf bedeckt. An der rechten Nasenseite unterhalb der Nasenfalte beginnend bis zur Augenfalte reichend 10 bis 12 kauterisierte Knötchen. Diagnose: Lupus vulgaris miliaris disseminatus faciei. Ther. Stichelung, Höhensonne. Pyrogallus. Resultat: vollkommen abgeheilt. Kein Rezidiv.

„ „ 28) App. E. 309. 1929. geb. 25. 3. 91. Klinik: An beiden Wangen und an der Nase rote, erhabene Efflores-zenz von matscher Konsistenz. In der Umgebung der Knötchen Teleangiektasien. Diagnose: Lupus vulgaris disseminatus.
Ther. Krysolganionthophorese (16. IX. 24.) Hö. So. Am 30. VI. 25 Fowlersche Lösung. Am 8. VII. 26 entlassen. Nachuntersuchung, geringe Besserung, Aurophos nicht vertragen. Später Solarson, wieder Aurophos. Rö. (5. VI. 29: Besserung. Rö. weiter.

„ „ 29) Hä. R. 758, 1929. geb. 28. II. 94. An der rechten Nasenseite vor d. Augenwinkel ein Lupusherd. Lues.
Ther. Krysolgan (1927). Salvarsankur (1922). Hö. So. Krysolganionthophorese (1924). Am 7. I. 25 werden am linken Unterschenkel multiple Lupome diagnostiziert. Aurophostherapie. 1926, Hö. So. total, Aurophos, Jessionek. 1928 id. Besserung.

„ „ 30) M. J. 890, 1929. geb. 9. IV. 14. An der rechten Regio zygomatica ein läng. 1-Markstückgroß. Herd. Lupus Vulgaris.
Ther. Nach Novocain-Adrenalin Anästhesie. Excision. Catgutnaht. (23. IV. 29). Am 17. V. 29. Reizlose Narbe. Heilung.

Fall Nr. 31) F. G. 1316, 1929. geb. 10. VIII. 00. Metzger. Diagnose: Tuberc. cutis verrucosa manus.
Ther. Excocleation in Localanästhesie. Resultat: geheilt.

„ „ 32) K. M. 2100, 1929. geb. 30. I. 06. Mechaniker. Diagnose, Gesicht-Lupus. Seit 1921 zwei mal excochleirt und ausgebrannt.
Ther. Kaltkaustik. Besserung.

„ „ 33) Sch. J. 2451, 1929. geb. 1. 7. 23. Diagnose: Lupus vulgaris im Gesicht links.
Ther. Excision. Endresultat: geheilt. Gutes kosmetisches Reusltat.

„ „ 34) L. J. 3479, 1929. geb. 15. X. 78. Diagnose,: Tuberculosis cutis verrucosa am Handrücken.
Ther. Exochleation, Pyrogallus, Pellidol. Geheilt.

„ „ 35) L. W. 4320, 1929. geb. 24. I. 92. Diagnose: Tuberculosis cutis verrucosa am linken Mittelfinger.
Ther. Excochleation. Heilung.

„ „ 36) G. S. 130, 1930. geb. 26. IV. 19. An der rechten Wange ein 1 Markstückgroßes mit Knötchen versetzten Herd. Diagnose: Lupus vulgaris. Ther.: Excision. Per primam geheilt.

„ „ 37) R. M. 980, 1930. geb. 29. VII. 13. An der rechten Wange typische Lupusknötchen. Ther. Excision. Geheilt.

„ „ 38) L. G. 1585. 1930. geb. 12. X. 95. Diagnose: Am Oberlid ein 1-Pf.Stück großes, längliches Lupusherd. Ther.: Excision. Geheilt.

„ „ 39) G. J. 2086, 1930. geb. 24. II. 87. Diagnose: Lupus vulgaris bei offener Lungentuberkulose.
Ther. Excision. Heilung.

Fall Nr. 40) F. S. 2212, 1930. geb. 24. III. 06. Diagnose: An der linken Wange kleine prominierende Flecke. Lupus Vulgaris. Ther. Kaustik. Geheilt mit kleiner Narbe.

„ „ 41) Th. G. 26. 1921. geb. 29. XI. 00. Diagnose: Lupus pernio an der rechten Wange. Ther. Solux Lampe. Ichthyolverbände, Schwefel-Salicyl-Resorcin-Ver-Verbände. Gebessert.

„ „ 42) G. K. 66. 1931. geb. 6. I. 98. Diagnose: An der Nasenspitze Infiltrierte Stellen, Rhagaden, und Krusten. Lupus vulgaris. Ther. Solganalionthophorese. Hochfrequenz. Besserung.

„ „ 43) F. C. 104, 1931. geb. 3. XII. 81. Diagnose: An der Nasenspitze Lupusherd.
Ther. Jodionthophorese, Höhensonne Total, Krysolganionthophorese, Hochfrequenz. (März 1923 —April 1931). Resultat: gebessert.

„ „ 44) T. L. 138, 1931. geb. 25. VIII. 86. Diagnose: Lupus vulgaris. Ther. Kaustik, Excochleaton. Pyrogallol. Resultat: geheilt.

„ „ 45) P. J. 457, 1931. Diagnose: Am linken Oberarm ein Lupusherd. Ebenfalls ein Herd in der Gegend der Carnucula lacrimalis.
Ther. Röntgen, Extirpation und Kaustik in Lokalanästhesie. Lopion, Höhensonne, Resultat: Gebessert. —

„ „ 46) H. T. 512, 1931. geb. 9. VI. 61. Diagnose und Befund: Ueber die rechte Augenbraune, inmitten Narbengewebe, mehrere Lupusknötchen.
Ther. Zuerst Solluxlampe, dann Excision. Vollständige Heilung.

Fall Nr. 47) D. T. 852, 1931. geb. 30. IX. 87. Diagnose: An der linken Wange ein kleinfingergroßes Lupusherd. Ther. Excision, Naht. Geheilt.

„ „ 48) B. K. 1334, 1931. geb. 10. VI. 98. Diagnose: Ueber dem rechten Jochbogen ein doppellinsengroßes Lupusherd. Ther. Excision. Geheilt.

„ „ 49) G. J. 4627, 1931. geb. 10. I. 00. Diagnose: Tuberculosis cutis verrucosa.
Ther. Excochleation in Lokalanästhesie. Pyrogallol. Geheilt.

„ „ 50) L. L. 4773, 1931. geb. 13. V. 09. Diagnose: Lupus am rechten Arm. Ther. Röntgen, Höhensonne, Krysolganionthophorese, Goldionthophorese. Kupferdermasanverbände, Pyrogallus, Stichelung, Kauterisation. Nach Rezidiv, Excision, Cutistransplantation nach Thiersch. Heilung.

„ „ 51) J. M. 2958, 1929. geb. 23. V. 81. Diagnose: Lupus vulgaris an der Nase. Ther. Lopion, Höhensonne Total. Gebessert.

„ „ 52) K. M. 5226, 1931. geb. 16. V. 94. Lupusherd an der linken Gesichtshälfte in der Form von kleinen zerstreuten lupösen Stellen. Ther. Sol. Ars. Fowleri. Jodionthophorese. Röntgen. Neosilbersalvarsan. Hö. Sonne. Total. Geheilt entlassen.

„ „ B. J. 5388, 1931. Geb. 9. III. 96. Diagnose: Narbenrezidiv an der Nase. Ther. Kaltkaustik. Pyrogalluskur. Geheilt.

„ „ 54) B. A. 6028, 1931. geb. 2. IV. 19. Diagnose: Lupus tumidus an der Nase. Ther. Röntgenbestrahlung. Besserung.

Fall Nr. 55) R. E. 6212, 1931. geb. 6. V. 24. Diagnose: Lupus vulgaris an d. l. Wange. Ther. Excision. Heilung.

„ „ 56) N. J. 6845, 1931. geb. 5. X. 03. Diagnose: In Abheilung begriffenen Lupusherd. An d. r. Wange, plastische Lupusoperationsnarbe, Ther. Pyrogallol. Besserung.

Art der Behandlung	Zahl der Fälle	Geheilt	Gebessert.
Radical (Excision)	25	25 (100 %)	—
Nicht Radical, aber chirurgisch. (Excochleation u. s. w.)	21	11 (52,3 %)	10
Palliativ.	11	2 (18,1 %)	9.
Totalen	57 (1)	38	19

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich mehrere Tatsachen, die für die Beurteilung der Behandlungsarten nicht unwichtig sind.

Was die Lokalisation anlangt, ergibt sich folgendes: 29mal saß der Herd auf der Wange, 16mal auf der Nase, 4mal auf der Hand, 3 Herde am Ohr, 2 auf der Stirne und je einer auf linkem Augenlid und rechter Oberarm. Man kann wohl sagen, daß die Lokalisation des Herdes an sich keine genügende

(1) Ein Fall bekam nach palliativ. Behandlung ein Recidiv. Nachträglich Operarition und Heilung.

Kontraindikation gegendiese oder jene Methode abgibt. Hervorzuheben sind noch die ausgezeichneten kosmetischen Erfolge der Excisionsbehandulng bei Gesichtslokalisation. Von den 29 Fällen, die auf der Wange saßen, wurden excidiert und sind restlos geheilt.

Bei unseren Fällen fanden sich Herde von Stecknadelkopfgröße bis zu der eines Handtellers. Die Statistik zeigt, daß Erkrankungen mit beträchtlicher Ausdehnung der chirurgischen Behandlung zugängig sind, eine Tatsache, die schon früher von Lange nachgewiesen wurde.

Das Alter unserer Fälle schwankte nicht unbeträchtlich. Der jüngste war 6 Jahre alt, der älteste 70 Jahre. Bei diesen Kranken wurden die Herde mit sehr gutem kosmetischen Resultat excidiert. Das Durchschnittsalter aller Patienten betrug 36 Jahre.

Die Dauer der Behandlung gestaltete sich je nach der Art der Methode recht verschieden. Während die radikal-chirurgisch behandelten Fälle in einigen Tagen geheilt entlassen werden konnten, dehnten sich die palliativ behandelten in die Länge, bis zu mehreren Jahren.

Was die Behandlung selbst anbelangt, können wir sie in eine chirurgische und in eine physikalisch-chemische einstellen. Näheres über diese Methoden s. o. in unserer Uebersicht über die Lupustherapie.

Chirurgisch wurden 46 Fälle behandelt, d. i. 80,7 % aller Fälle. Von diesen 46 Fällen sind 25 durch Excision des Herdes mit Naht oder nachfolgender Epidermistransplantation nach Thiersch behandelt. Bei diesen 25 Patienten traten zwei Rezidive auf, was 8 % der gesamt excidierten Fälle ausmacht. Diese aber wurden dann wieder chirurgisch behandelt, wodurch eine völlige Heilung erzielt werden konnte.

21 Fälle werden mittels Exkochleation, Kauterisation usw. behandelt. Von diesen Kranken wurden 11 als völlig geheilt entlassen, 10 als gebessert, d. h. restlos geheilt wurden nur 52,3 %. Hier ist aber zu betonen, daß diese Kranken nicht in

ausschließlich chirurgischer Behandlung waren, sondern daß auch die anderen palliativen Methoden angewandt wurden.

Nicht chirurgisch wurden 11 Fälle behandelt, von denen nur zwei (18,1 %) geheilt wurden, die anderen 9 nur gebessert.

Selbstverständlich waren Fehlerquellen in dieser Zusammenstellung nicht ganz auszuschließen, denn erstens handelt es sich um kleine Zahlen, zweitens wurden mehrere Fälle der stationären Behandlung zugeführt aus nicht therapeutischen Gründen; außerdem blieb eine Anzahl Patienten aus, die somit der Kontrolle entgingen.

Eines lehrt sie aber deutlich und das ist, daß die ambulatorische Behandlung des Lupus durchaus berechtigt ist. Die Excisionsmethode nach Lang ergibt im ambulatorischen Betrieb ausgezeichnete Resultate. Je früher die Diagnose gestellt wird, desto größer sind die Heilungsaussichten, besser die kosmetischen Effekte, dauerhafter die Heilerfolge. Nicht zuletzt drängt das wirtschaftliche Moment zur ambulanten Excisionsbehandlung des Lupus vulgaris.

Zum Schlusse sei mir gestattet Sr. Magnifizenz Herrn Geheimrat Professor Dr. Leo Ritter von Zumbusch für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials, Herrn Professor Dr. Franz Wirz für die Ueberlassung des Themas, Uebernahme des Referates, sowie Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Literatur.

Balasa B. Phlogetan in der Dermatologischen Therapie. Ref. Zbl. Hautkrkh. **19**,214.

Arnault Tzancket Pelbois. A propos du Treitement des tuberculoses cutanees et des tuberculides par le Neo-salvarsan. Anm. Med. 65.

Beck, S. C. Über Neosalvarsanbehandlung des Lupus vulgaris. Dermat. Z. **42**,253.

Blaschke, A. Über den heutigen Stand der Lupustherapie. Med. Klin. **2**,253.

Buschke A. Über die Behandlun g des Lupus vulgaris mit dem Friedmannschen Mittel, Berl. klin. Wschr. **58**,3.

Friedmann, F. F. Die Anwendungsbreite des Friedmannschen Tuberkulosemittes. Schweiz. med. Wschr, **53**,1180.

Grouven, Lupustherapie im Rieckes Lehrbuch.

Finsens Medizin. Lichtinstitut zu Kopenhagen 1922. Bericht aus: Dermatol. Abteil. Ref. Zbl. Hautkrkh **12**,35.

Hermannsdorfer, H. Über Tuberkulosebehandlung durch diätetische Umstellung im Mineralbestande des Körpers. Münch. Med. Wschr. Nr. **3**,108.

Iessionek, 4. Die Sonnebehandlung des Lupus. Strahlenther. **11**,321.

Iessionek und Bernhardt. Diätetische Behandlung der Hauttuberkulose, Ernährungsbiologie. Leipzig, 1930.

Lang, E. Der Lupus und dessen operative Behandlung. Wien Jos. Safar. 98. Die Behandlung des Lupus vulgaris mit Rücksicht auf die Pathogenese. 16. internat. Med. Kongr. Budapest. 1909.

Linser: Über die Röntgentherapie der Haut, Strahlenther. **14**,885.

Loeb, F. Statistik der Lupusbehandlung. Ref. Dermat. Wschr. **54**,274.

Mehler H. und Ascher: Beitrag zur Chemotherapie der Tuberkulose mit Borcholin. Münch. Med. Wschr. **60**, Nr. 19,1041.

Sauerbruch F. und H Hermannsdorfer: Ergebnisse und Wert einer diäthetischen Behandlung der Tuberkulose. Münch. Med. Wschr. **75**, Nr. 1,35.

Thedering: Über den gegenwärtigen Stand der Lupusfrage. Strahlenther. **9**,348.

Ulrici H. Chemother. der Tuberkulose. Klin. Wschr. **6**,1149.

Veiel, Fr. Zur Pyrogallolbehandluug des Lupus vulgaris. Berl. Klin. Wschr. **45**,313.

Volk, R. Tuberkulose der Haut im Jadassohn's Handbuch.

Wirz, F. Ambulante Lupustherapie. Münch. Med. Wschr. 72, Nr. 1,10.

v. Zumbusch: Diagnostik und Therapie der Hauttuberkulose. Münch. Med. Wschr. 69. Nr. 36.

Lebenslauf.

Humberto Luis José D'Angelo wurde geboren am 20. März 1906 zu Paraná (Argentinien) als Sohn des ehemaligen Kaufmanns José D'Angelo. Er hat in Paraná 9 Jahre die „Escuela Normal" und 5 Jahre den „Colegio National" besucht. Hier erhielt er sein Reifezeugnis. Er begann sein medizinisches Studium in der Universität zu Buenos Aires im Frühjahr 1926. Er hat sie weitergeführt in der Universität zu Göttingen, Berlin und in München, wo er sein ärztliches Staatsexamen im Herbst 1932 ablegte.